日本鱗翅学会第23回大会一般講演要旨

講演日　昭和51年（1976年）10月31日
会　場　大阪市立自然史博物館講堂（大阪市東住吉区東長居町長居公園）

1. 船医の昆虫採集　森部一雄

1960年に半年間，1967年から1972年にかけ6年間，合計6年半，外国航路の船医として，東南アジア，中近東，アフリカ，ヨーロッパ，南北アメリカの55カ国を訪れ，各地で昆虫採集を行った.

船医の昆虫採集の利点と欠点

1. 旅費，滞在費無料の給料付外国昆虫採集旅行である．外国旅行費用の80%以上は旅費と滞在費（ホテル食事代）であるが，船医はこれが無料である．その上，給料付である.
2. ホテル付の採集旅行

船医の乗船する1万トンクラスの貨物船のドクタールームは，机，ソファ，タンス，ベッド，洗面台付の使いやすい個室であり，採集道具，展翅板，標本箱を充分持ちこめる．飛行機のように持込荷物の超過料金をとられる心配はない．日本で持込んだ荷物は，部屋ごと動くわけで，A地からB地へ移るとき荷造りの必要はない．日帰り採集なら船に帰って（風呂24時間入浴可能）へ入り，夕食をすませ，冷房完備の自室で，採集品は生展翅し，甲虫は展足したり，台紙に貼付し，すべて完成標本として標本箱に入れて日本へ持ち帰ることができる．飛行機による外国採集旅行者には真似のできない利点である．停泊中の船はたくさんライトをつける熱帯地方では，船のライトで夜間採集ができる.

3. 洋上を航海中の，陸地から何百キロもはなれた船に，思わぬ昆虫が飛来し採集できる．“昆虫の migration” 調査には好適である.
4. 欠点は停泊期間が短く，採集のため奥地へ入ることができず，沿岸地帯に局限されることである.

世界各地の採集標本をカラースライドにて供覧した．なお，「シップドクター世界採集記」と題して「昆虫と自然」Vol. 9, No. 3 以降に連載中である.

2. 蝶を追って ——ヨーロッパあちらこちら——　佐野浩

ヨーロッパは北緯72度のノールカプ岬から36度のジブラルタル海峡まで，西経10のアイルランド＝ポルトガルから東経30度のフィンランド＝ルーマニアに至るユーラシア大陸の西端部を占める．面積ほぼ 470km² の地域と定義される．これは日本の面積の約13倍に相当するが，棲息する蝶の総種類数は約320種で日本のそれの約2倍である．この面積のわりには単調な蝶相は三つの分布区に分けられる．第一は中部ヨーロッパの地形に代表される草原型，第二は氷河期の生残りと言えるスカンジナビア＝アルプス型，第三は北アフリカまで含む地中海型であるそ．れぞれの相に独特な蝶が分布しており，全域にまたがる種は多くはない．これを科別にざっと分けると，アゲハチョウ科10種（3%），シロチョウ科40種（12%），タテハチョウ科60種（17%），ジャノメチョウ科100種（30%），シジミチョウ科100種（30%）そしてセセリチョウ科40種（12%）となる．日本のそれに比べてアゲハチョウ科が少なく（日本では10%）．ジャノメチョウ科が多い（日本，10%）．とくにジャノメチョウ科の中でもベニヒカゲ属が全体の50%を占め，草原性風土が蝶相に大きな影響を与えている事がうかがえる.

筆者はそのようなヨーロッパの中央部，西ドイツの南西部に5年あまり滞在する機会を得，主に草原型チョウ類を観察した．一般に気候は日本より寒冷であり大体のチョウは年一化生である．従って日本では高山性，あるいは北方性と言われる蝶がごく普通に平地に見られる（例えばクモマツマキチョウ）． シジミチョウの60%はいわゆる Blue と呼ばれるヒメシジミ類である事も興味深い．反面，*Papilio* 属はキアゲハの1種，*Zephyrus* は3種，土着のマダラチョウは皆無というように南方型蝶は極めて乏しい．これらのヨーロッパ蝶相の特徴をスライドを用いて日本のそれと比較しつつ，あわせて自然保護の現況を討論した.

3. シロチョウ科の触角裸状部の形態について　牧林功

Evans, W. H. (1943) が *Aeromachus* の触角に nudum を認めて以来，現在ではすべての蝶の科にわたって，nudum の存在が知られている．演者はこのうち Pieridae 各種の♂の nudum の形態をスライドを使って説明した.

Nudum は白水隆（1953）によって触角先端裸節と訳されたが，触角先端部のみでなく基部にわたるものもあるので，川副昭人・若林守男（1976）の裸状部という訳語のほうが適当であろう．

Pieridae では一般に各節の裸状部のなかに明瞭な凹みが存在する．これは Nymphalidae (s. lat.) に存在する溝 sulci と相同器官だと思われるが，必ずしも溝となるものではないので，陥凹部と呼称したい．この陥凹部は一般に剛毛が生えているが，必ずしもそうでないものもある．

陥凹部の形態は Pierinae の種では楕円形で，Coliadinae の種では円形に近い形状となり，一般に先端から基部にわたってみられ，先端の10節内外は種によって特徴的な特化を示す．これらのなかで，非常に特化しているのは *Leptosia* の触角で，後述の Dismorphiinae のものに相似する．この限りにおいて，*Leptosia* は Pierinae のなかでは，かけ離れた存在である．また時に Euchloini の一群のものは亜科とされることもあるが，触角裸状部の形態でみる限り，亜科をたてるほどの特化は認められない．

Dismorphiinae は裸状部が先端数節に限られ，陥凹部はそれぞれの節の先端に形成されるという特徴がある．だが，この亜科の陥凹部の形態は Gandaca のそれから誘導が可能で，遠い祖先群での近縁をしのばせる．

また，陥凹部列は蛹期にその表面に形成され，羽化してのちは触角の内側面に存在するもので，この点において先人達と見解を異にする．

4. モンシロチョウの成長におよぼす光と温度の影響　**矢　野　幸　夫**

光と温度の条件を種々に組み合わせ，モンシロチョウを飼育して成長を比較した．第1・2回の実験の結果は既に発表（1974）したので，ここでは主として第3回の実験* について報告する．また，蛹の色，および成虫の斑紋，色彩についても検討したので，あわせてのべたい．

千葉市産の成虫に産卵させ，孵化した幼虫を材料とした．温度条件は高温（25℃）と低温（19℃），日長条件は 2 L (22D)，10 L (14D)，および24 L（連続照明)** とした．蛹化後も引き続き同じ条件のもとにおいた．幼虫の飼育は個体別に行った．

幼虫期の日数は，高温区で11～12日，低温区で21～25日となり，日長による差は概して少ない．低温の場合，10 L 区はやや長期を要した．低温 2 L 区ではばらつきが大きい．

蛹期は，高温区で 6～8 日，低温 2 L 区および24 L 区で13～14日であった．低温10 L 区は休眠した．

幼虫・蛹の体重は，高温区で小さく，低温区で大きい．低温区の中では10 L 区がやや大きかった．

蛹の色は，上記の実験区，および 8 L 区（昼夜変温を含む），日長変更区によって調べたところ，低温と短日が蛹を褐色化し，高温と長日が緑色化する．極端な短日・長日を与えると日長の影響が強くなる．休眠蛹は褐色化する．

成虫は，休眠蛹（低温10 L）から羽化したものは翅表の黒紋が夏型的，他の特徴が春型的となる．非休眠蛹から羽化したものは概して夏型的であるが，詳細にみると日長の影響がみられる．

* 昭和50年度文部省科学研究費補助金による．
** 低温24 L の資料は大木弘之氏の厚意によるところが大きい．

5. *Pieris* 属の種の問題に関する基礎的研究　**三枝豊平・中西明徳・嶌　洪・矢田　脩・鈴木芳人**

日本産 *Pieris* 属の種に関する基礎的研究の第一報として，各ステイジ別の種間，亜種間の形態的識別点，配偶行動の比較，光周性の比較，*Arabis* と *Rorippa* の食草としての適性，種間雑種などの問題を扱った．各項目別の主要な点は次の通りである．

形態的識別点：*P. melete* と *P. napi nesis* の卵は淡青白色～乳白色であるが，*P. napi japonica* では淡黄色～黄色．*P. melete* と *japonica* の終齢幼虫については，前者の腹部気門後下方の1小黒刺毛が，これと気門の間の無色長刺毛にくらべて著しく細く短いが，*japonica* では長さ，太さとも無色刺毛に匹敵する，*P. melete* と *napi* の春型成虫については，後翅裏面基部の肩小脈（humeral vein）が *napi* では第8脈の黒条に埋没して識別しがたいが，*melete* では判然と第8脈から分枝して黒く識別できる．

配偶行動：いずれの種もその基本的行動様式は *rapae* に類似しているが，*napi*, *japonica* は静止♀が接近♂に対してやや腹上げを行うため交尾成立までに時間を要し，*melete* と *canidia* は静止♀が腹上げを行うと♂は通常，前者は♀の斜上方で滞空飛翔(hovering)を，後者は小きざみに翅をふるわせて行きつもどりつ♀に接触する caressing を行う．

光周性の比較：略．

食草の好適性：イヌガラシはスズシロソウにくらべて，*rapae*, *melete*, *japonica* にとってより好適で，生長